Disconnettori idraulici
Serie BA BS e BA BM

Caratteristiche principali

Disconnettori controllabili a zona di pressione ridotta per la protezione della rete di distribuzione dell'acqua potabile.

WATTS®
INDUSTRIES
A Division of Watts Water Technologies Inc.

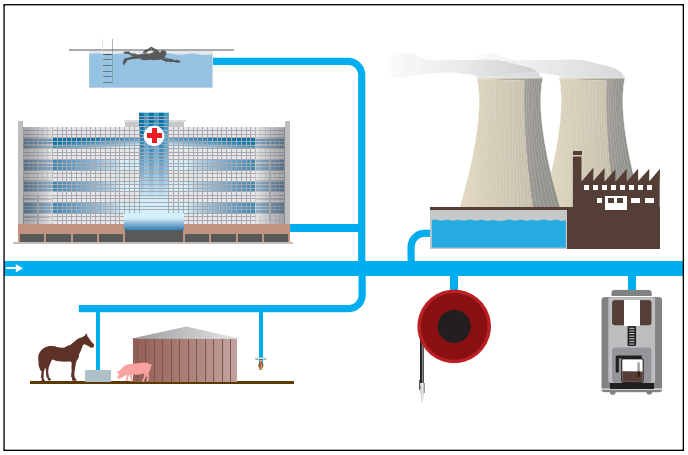
L'acqua potabile è un bene prezioso e l'inquinamento delle condotte che la trasportano è un rischio non sostenibile.

Al fine di rispettare l'equilibrio ambientale, Watts Industries continua a investire notevoli risorse nella ricerca tecnologica per produrre sistemi e accessori sempre più sicuri e performanti che impediscano la contaminazione dell'acqua potabile.

È da questo continuo processo di miglioramento che oggi nascono disconnettori serie BA BS e BA BM che, oltre ad ampliare la gamma verso le misure più piccole (da DN 6 a DN 50), uniscono la leggerezza e la compattezza del nuovo corpo alla qualità dei materiali (ottone Antidezincificante).

Campi di applicazione

- impianti di riscaldamento autonomo o centralizzato
- macchine di lavaggio a secco per tintorie
- trattamenti fotografici
- allevamenti animali (dosaggio automatico di acqua e sostanze medicamentose)
- cliniche odontoiatriche (apparecchiature dentistiche)
- ospedali:
- protezioni agli impianti di:
  - laboratori di igiene e profilassi
  - reparti di patologia legale
  - reparti degenze infettive
  - apparecchiature di dialisi
  - autoclavi di sterilizzazione
  - ecc.
- impianti centralizzati di pulizia (ad alta pressione)
- piscine pubbliche e private
- impianti di acqua demineralizzata
- lavatrici industriali
- hotel, ristoranti e autogrill (preparazione cibi, miscelazione sciroppi di base con acido carbonico ad alta pressione, ecc.)
- impianti di trattamento aria
- impianti di lavaggio automezzi, aerei, vagoni, ecc.
- impianti di irrigazione automatica o di innaffiatura, suscettibili di apporto di rischio sanitario per effetto di sostanze additive fertilizzanti, pesticidi, ecc.
- circuiti di raffreddamento motori Diesel o sistemi di cogenerazione



- impianti di alimentazione acqua potabile per imbarcazioni
- impianti di lavaggio bottiglie
- industrie metallurgiche:
  - raffreddamento serbatoi di sostanze chimiche
  - impianti di verniciatura
  - impianti di decapaggio
  - scambiatori di calore
- industrie delle materie plastiche:
  - raffreddamento delle macchine
- industrie in generale:
  - sistemi di trattamento acqua
- industrie biochimiche:
  - laboratori di ricerca
- industrie grafiche:
  - acqua di lavaggio dei cilindri
- industrie alimentari:
  - tutti gli impieghi di acqua potabile miscelata con altre sostanze

Impianti di alimentazione e distribuzione d'acqua fredda e calda UNI 9182/87

Provvedimenti contro la contaminazione (Par 8 comma 8.2.2)
Durante l'esercizio devono essere presi tutti i provvedimenti affinchè non si verifichi mai la contaminazione dell'acqua da parte di agenti esterni... omissis… **è fatto divieto** di immettere acqua in apparecchi sanitari, serbatoi, vasi d'espansione aperto… fornire l'acqua di reintegro agli impianti di riscaldamento o similari… alimentare direttamente utenze che possono contaminare la distribuzione di acqua potabile dalla quale sono derivate **se non attraverso l'installazione di disconnettori a zona di pressione ridotta controllabile**.

BA BS

Disconnettore controllabile compatto filettato con zona di pressione ridotta, a norme EN 1717 ed EN 12729.
Temperatura d'esercizio max 65°C (picco max 90°C per ora/giorno).
Pressione massima 10 bar.
Corpo Ottone Antidezincificante DZR CW602N.
È obbligatorio installare a monte il filtro serie F21NOR.

Tipo	Codice	Dn	Peso (Kg)
BA BS	405006010	6	0,5
BA BS	405008010	8	0,5
BA BS	405010010	10	0,5

BA BM

Disconnettore controllabile compatto filettato con zona di pressione ridotta, a norme EN 1717 ed EN 12729.
Temperatura d'esercizio max 65°C (picco max 90°C ora/giorno).
Pressione massima 10 bar .
Corpo Ottone Antidezincificante DZR CW602N.
È obbligatorio installare a monte il filtro serie F21NOR.

Tipo	Codice	Dn	Peso (Kg)
BA BM	405015310	15	1,2
BA BM	405020310	20	1,2
BA BM	405025310	25	2,7
BA BM	405032310	32	2,7
BA BM	405040310	40	6,5
BA BM	405050310	50	6,5

Dati tecnici di capitolato per disconnettori tipo BA BS da DN 6 a DN 10.

Caratteristiche costruttive
- Corpo in ottone antidezincificante DZR CW602N
- Senza membrana
- Funzionamento a pistone
- Molle in acciaio inox

Valvole controllo pressione
- Gruppi valvole in PA in polimero poliammide

Caratteristiche tecniche
- Protezione BA
- Temperatura d'esercizio max 65°C
- Picco Temperatura max 90°C per ora/giorno
- Pressione massima 10 bar
- Pressione minima in ingresso 2 bar

Omologato UNI, secondo UNI EN 12729:2003
Conforme Kiwa, WRAS, NF, Belgaqua, SITAC, SVGV

Dati tecnici di capitolato per disconnettori tipo BA BM da DN 15 a DN 50.

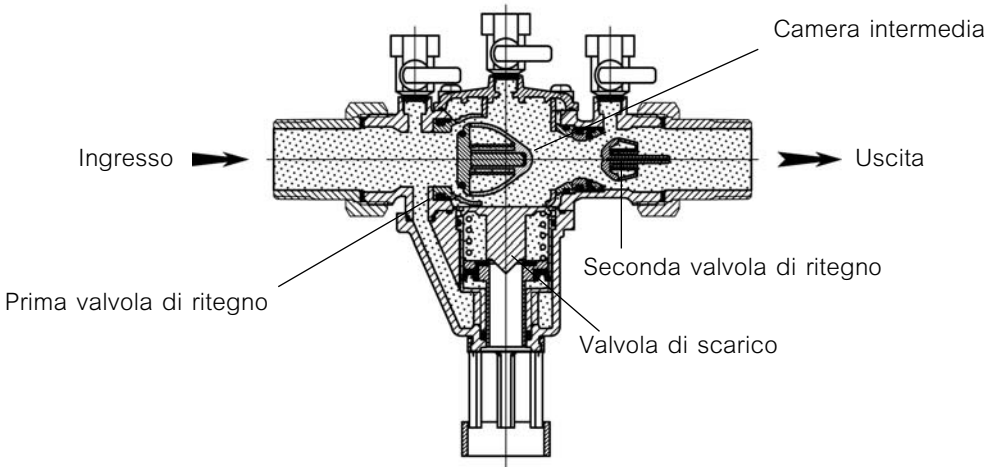
Caratteristiche costruttive
- Corpo in ottone antidezincificante DZR CW602N
- Senza membrana
- Funzionamento a pistone
- Molle in acciaio inox

Valvole controllo pressione
- Gruppo prima e seconda valvola ritegno in POM in polimero poliossimetiline
- Gruppo valvola di scarico in PA in polimero poliammide

Caratteristiche tecniche
- Protezione BA
- Temperatura d'esercizio max 65°C
- Picco Temperatura max 90°C per ora/giorno
- Pressione massima 10 bar
- Pressione minima in ingresso 2 bar

Omologato UNI, secondo UNI EN 12729:2003
Conforme Kiwa, WRAS, DVGW, NF, Belgaqua, SITAC, SVGV

Funzionamento



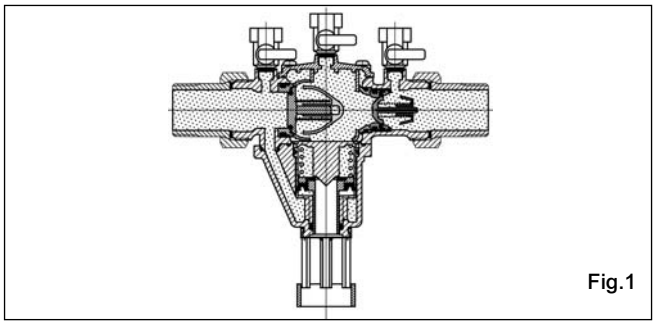


Fig.1

Situazione statica/assenza di flusso
Entrambe le valvole di ritegno sono chiuse. La pressione all'interno della camera intermedia è inferiore di 50 kPa rispetto alla pressione in ingresso, mantenendo la valvola di scarico chiusa.

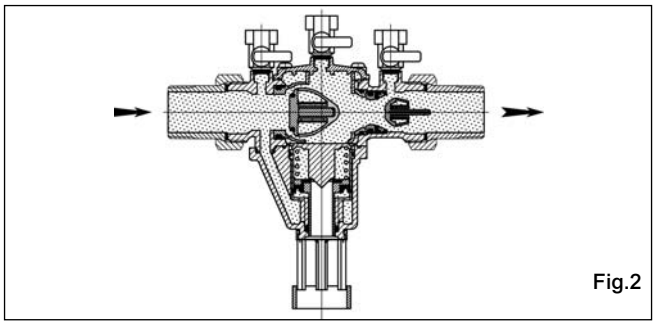


Fig.2

Pressione, flusso
La prima e la seconda valvola di ritegno sono aperte. La pressione del circuito idrico a monte della valvola di scarico la mantiene chiusa. La pressione nella camera intermedia è inferiore di 50 kPa rispetto alla pressione in ingresso.

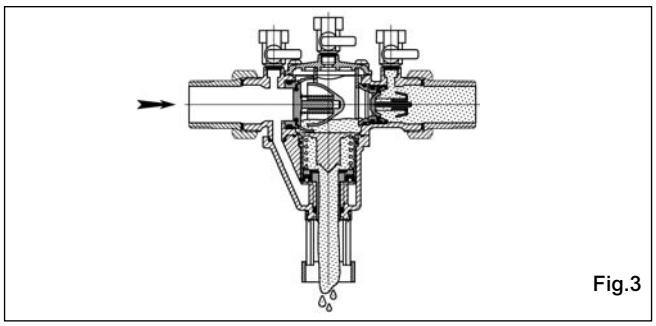


Fig.3

Sifonaggio, camera di scarico intermedia
In caso di caduta di pressione nel circuito idrico, entrambe le valvole di ritegno sono chiuse. La valvola di scarico è aperta e l'acqua nella camera intermedia viene scaricata attraverso l'uscita dell'acqua. Questo crea sull'uscita del dispositivo un'intercapedine d'aria tra il circuito idrico e l'acqua contaminata o di provenienza sconosciuta.

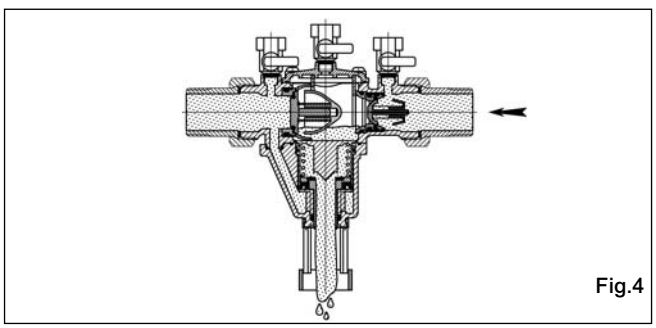
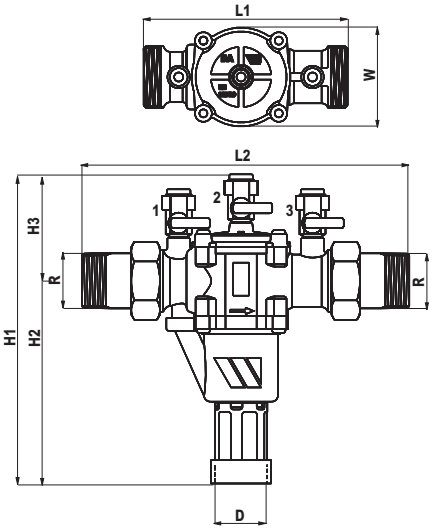


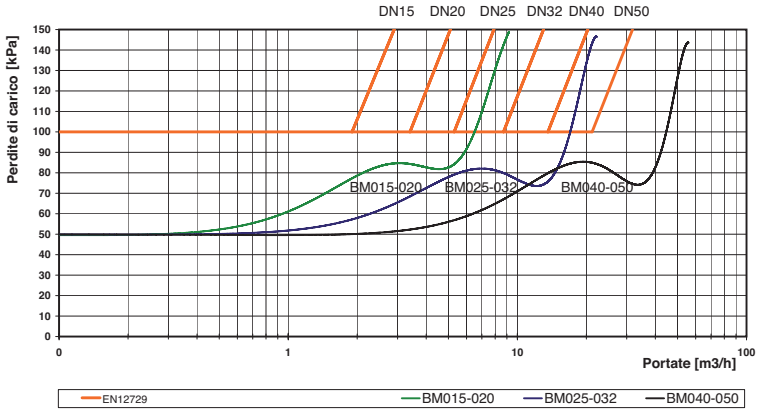
Fig.4

Pressione di ritorno
•La seconda valvola di ritegno è a tenuta ermetica: assenza di scarico
•La seconda valvola di ritegno è ostruita: la valvola di scarico si apre e scarica una quantità di acqua in modo tale che la pressione nella camera intermedia rimanga inferiore rispetto alla pressione del circuito idrico.

Dimensioni di ingombro e perdite di carico

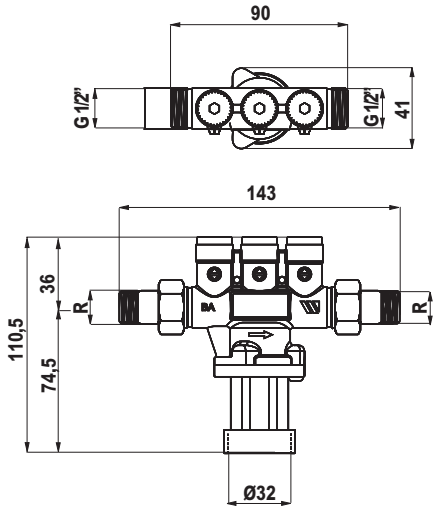
BA BM

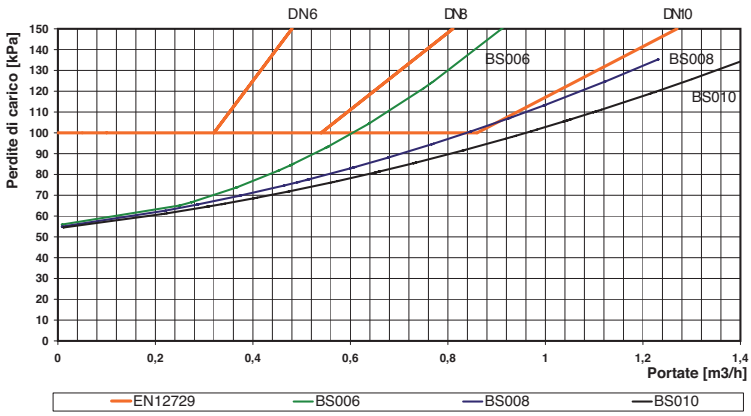




DN	R	D	L1	L2	H1	H2	H3	W	L
15	1/2”	32	122	201	168.5	103	65.5	53	1,2
20	3/4”	32	122	201	168.5	103	65.5	53	1,2
25	1”	40	157	252	238	156	82	76	2,7
32	1.1/4”	40	157	252	238	156	82	76	2,7
40	1.1/2”	50	220	336	303.5	202.5	101	115	6,5
50	2”	50	220	336	303.5	202.5	101	115	6,5

BA BS





DN	R
6	1/2”
8	3/4”
10	3/8”

Tipo di protezione UNI EN1717

La norma UNI EN1717 classifica i fluidi che sono o possono entrare in contatto con l'acqua potabile in 5 categorie:

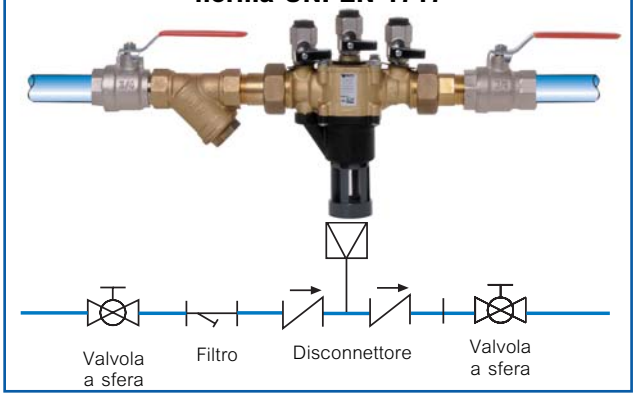
Categoria 1
Acqua per consumo umano proveniente direttamente da un sistema di distribuzione di acqua potabile.

Categoria 2
Fluido che non presenta pericoli per la salute delle persone. Fluido riconosciuto come idoneo per il consumo umano, compresa l'acqua prelevata da un sistema di distribuzione di acqua potabile, il cui sapore, odore, colore possono essersi modificati e la cui temperatura può essere variata (riscaldamento/raffreddamento).

Categoria 3
Fluido che costituisce in una certa misura un pericolo per la salute delle persone a causa della presenza di una o più sostanze nocive.

Categoria 4
Fluido che costituisce un pericolo per la salute delle persone a causa della presenza di una o più sostanze tossiche o molto tossiche, oppure di una o più sostanze radioattive, mutagene o cancerogene.

Esempio di installazione del gruppo montato e schema idraulico come previsto dalla norma UNI EN 1717



Categoria 5
Fluido che costituisce un pericolo per la salute delle persone a causa della presenza di elementi microbiologici virali.

I disconnettori con zona controllabile a pressione ridotta serie BA BS e BA BM installati come prescritto da norma UNI EN 1717 garantiscono la protezione per fluidi di categoria 1, 2, 3 e 4.

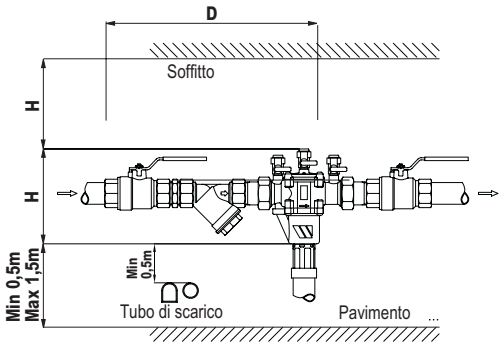
Tipo di protezione

BA

UNI EN1717

Istruzioni d'uso e d'installazione

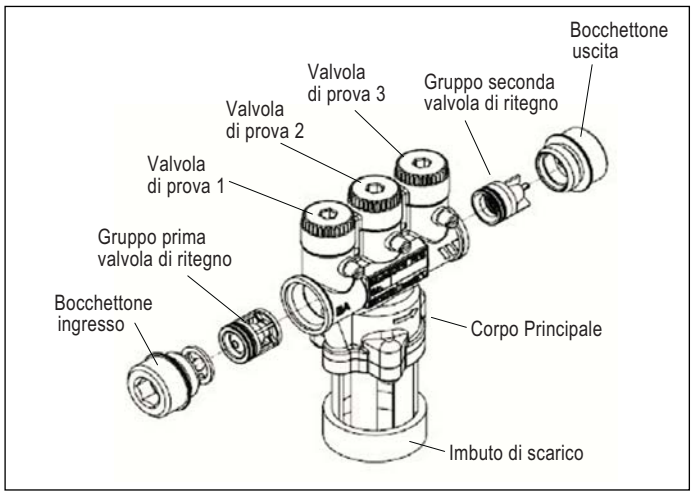
L'installazione del disconnettore BA deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
• Prima di installare l'unità di protezione BA, eseguire un flussaggio completo della tubazione a monte.
• Installare l'unità BA che è costituita, rispetto alla direzione del flusso, da una prima valvola di ritegno, dal filtro, dal dispositivo di protezione BA e da una seconda valvola di ritegno. L'unità BA deve essere facilmente accessibile per consentire l'esecuzione di controlli, riparazioni e interventi di manutenzione. Rispettare le dimensioni indicate nel disegno sotto riportato.
L'unità BA deve essere installata orizzontalmente, posizionando in basso l'imbuto di scarico in modo tale da non generare tensioni e/o trazioni a carico degli attacchi di ingresso e di uscita.
• Il luogo di installazione deve essere un ambiente asciutto, al riparo dal gelo. Lo scarico della valvola di scarico deve avvenire per gravità tramite il tubo di scarico verso fognatura, rispettando le portate indicate nella tabella seguente:



DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50
m^3/h	40	40	40	40	60	60	80	80	80

Nota: Se per scaricare i flussi di altra provenienza viene utilizzato il medesimo tubo di scarico in fognatura, per determinare la dimensione adeguata del tubo è necessario ovviamente tenere in considerazione, oltre alle portate della tabella A, anche questo fattore. Prima di mettere in funzione il dispositivo, la tubatura a monte e il dispositivo BA devono essere sfiatati attraverso le valvole di prova.
Controlli : In conformità alle normative nazionali vigenti, l'unità BA deve essere controllata periodicamente, nella maggior parte dei paesi una volta all'anno. Watts Industries mette a disposizione un kit di controllo composto da manometro e tubi flessibili (vedi prodotto serie TKD99). Riportare sulla relativa scheda di manutenzione la data di quando sono stati effettuati i controlli e la firma di chi li ha eseguiti.

Manutenzione disconnettore BA BS



Smontaggio

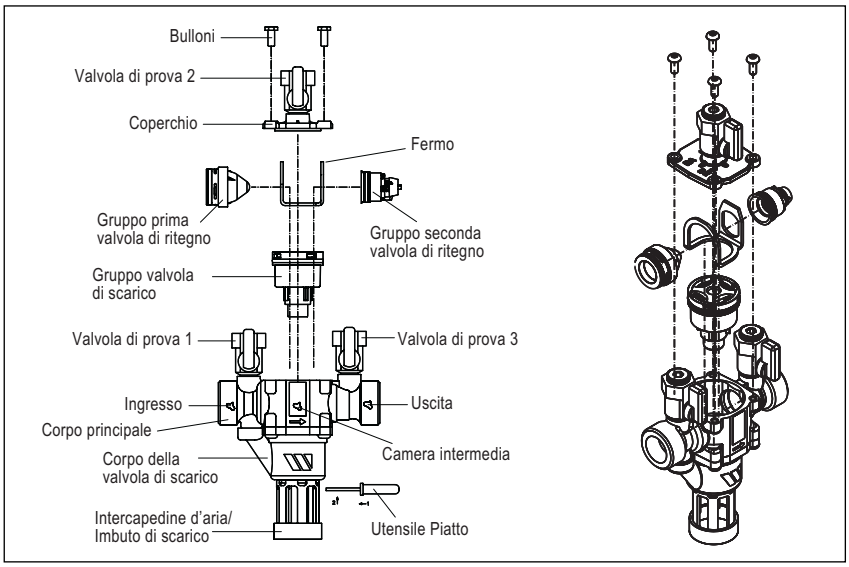
- Rimuovere il bocchettone di ingresso svitandolo
- Estrarre il gruppo della prima valvola di ritegno
- Rimuovere il bocchettone d'uscita svitandolo
- Estrarre il gruppo della seconda valvola di ritegno
- Rimuovere l'imbuto di scarico svitando i relativi bulloni di fissaggio.
- Estrarre il gruppo della valvola di scarico.

Nota: non smontare il corpo della valvola di scarico dal corpo principale.

Assemblaggio

- Inserire il gruppo della valvola di scarico.
- Montare l'imbuto di scarico avvitando i relativi bulloni di fissaggio.
- Inserire il gruppo della seconda valvola di ritegno
- Montare il bocchettone d'uscita avvitandolo
- Inserire il gruppo della prima valvola di ritegno
- Montare il bocchettone di ingresso avvitandolo.

Manutenzione disconnettore BA BM



Smontaggio

- Rimuovere il coperchio dal corpo principale svitando i bulloni.
- Rimuovere il fermo.
- Rimuovere il gruppo della prima valvola di ritegno con l'aiuto di un cacciavite.
- Rimuovere il gruppo della valvola di scarico con un bullone M10 o spingendo il gruppo verso l'alto con un utensile piatto infilato nell'intercapedine d'aria.
- Rimuovere il gruppo della seconda valvola di ritegno con l'aiuto di un cacciavite.

Nota:non smontare il corpo della valvola di scarico dal corpo principale.

Assemblaggio

- Montare il gruppo della seconda valvola di ritegno nella relativa sede del corpo principale.
- Montare il gruppo della valvola di scarico nella relativa sede del corpo della valvola di scarico.
- Montare il gruppo della prima valvola di ritegno nella relativa sede del corpo principale.
- Posizionare il fermo tra la prima e la seconda valvola di ritegno e sopra il gruppo della valvola di scarico. Il fermo può essere installato in un'unica posizione.
- Montare il coperchio e serrare i bulloni.

Risoluzione problemi

Problema	Possibile causa	Soluzione
1. Dopo un breve scarico di acqua tramite la valvola di scarico, il dispositivo funziona normalmente.	Oscillazioni di pressione nella linea di mandata d'acqua.	Nessuna.
2. Durante il normale funzionamento, scarico continuo di acqua tramite la valvola di scarico.	Valvola di scarico contaminata o danneggiata.	Pulire o sostituire il gruppo della valvola di scarico.
3. In modalità scarico, scarico continuo di acqua attraverso la valvola di scarico.	a. Prima valvola di ritegno contaminata o danneggiata.	a. Pulire o sostituire il gruppo della prima valvola di ritegno.
	b. Il pistone della valvola di scarico con guarnizioni di tenuta è contaminato o danneggiato.	b. Pulire o sostituire il gruppo della valvola di scarico.
	c. Seconda valvola di ritegno contaminata o danneggiata	c. Pulire o sostituire il gruppo della seconda valvola di ritegno.

Ricambi BA BM

BA BM	Codice	Descrizione
DN15	416020377	Gruppo prima valvola di ritegno + OR coperchio + 1 bullone coperchio
DN20	416020393	Gruppo seconda valvola di ritegno + OR coperchio + 1 bullone coperchio
	416020359	Gruppo valvola di scarico + OR coperchio + 1 bullone coperchio + 1 bullone M10
DN25	416032377	Gruppo prima valvola di ritegno + OR coperchio + 1 bullone coperchio
DN32	416032393	Gruppo seconda valvola di ritegno + OR coperchio + 1 bullone coperchio
	416032359	Gruppo valvola di scarico + OR coperchio + 1 bullone coperchio + 1 bullone M10
DN40	416050377	Gruppo prima valvola di ritegno + OR coperchio + 1 bullone coperchio
DN50	416050393	Gruppo seconda valvola di ritegno + OR coperchio + 1 bullone coperchio
	416050359	Gruppo valvola di scarico + OR coperchio + 1 bullone coperchio + 1 bullone M10

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo.
Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti.

Watts Industries Italia S.r.l.
Via Brenno, 21 - 20046 Biassono (MB), Italia
Tel. : 039 49.86.1 - Fax : 039 49.86.222
e-mail : info@wattsindustries.it
www.wattsindustries.com

Re-order no. 50A-0005-IT/1-11-09-Rev.0